



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 27 SEP. 1999

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS Cédex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04
Télécopie : 01 42 93 59 30

THIS PAGE BLANK (USPTO)

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

Confirmation d'un dépôt par télécopie ☐

Cet imprimé est à remplir à l'encre noire en lettres capitales

| <p>DATE DE REMISE DES PIÈCES 17 JUIN 1998</p> <p>N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL 98 07636 -</p> <p>DÉPARTEMENT DE DÉPÔT 75</p> <p>DATE DE DÉPÔT 17 JUIN 1998</p> | | <p>1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE</p> <p>CABINET PLASSERAUD 84, rue d'Amsterdam 75440 PARIS CEDEX 09</p> | | | | | | | | | |
|--|--------|--|----------------------|----------------|--------|---------------|----------------------|--|--|--|--|
| <p>2 DEMANDE Nature du titre de propriété industrielle</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> brevet d'invention <input type="checkbox"/> demande divisionnaire</p> <p><input type="checkbox"/> certificat d'utilité <input type="checkbox"/> transformation d'une demande de brevet européen</p> <p><input type="checkbox"/> demande initiale</p> <p><input type="checkbox"/> brevet d'invention</p> | | <p>n° du pouvoir permanent STH/mhm-BFF980153 références du correspondant 01.44.63.41.11 téléphone</p> <p>date</p> | | | | | | | | | |
| <p>Établissement du rapport de recherche <input type="checkbox"/> différé <input checked="" type="checkbox"/> immédiat</p> <p>Le demandeur, personne physique, requiert le paiement échelonné de la redevance <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non</p> <p>Titre de l'invention (200 caractères maximum)</p> <p>Pistolet de tir pour jeu vidéo</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>3 DEMANDEUR (S) n° SIREN : code APE-NAF</p> <p>Norm et prénoms (souligner le nom patronymique) ou dénomination</p> <p><u>GUARY</u> Gabriel</p> | | <p>Forme juridique</p> | | | | | | | | | |
| <p>Nationalité (s) française</p> <p>Adresse (s) complète (s)</p> <p>14, rue de Montpensier 75001 PARIS</p> | | <p>Pays</p> <p>FRANCE</p> | | | | | | | | | |
| <p>4 INVENTEUR (S) Les inventeurs sont les demandeurs <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Si la réponse est non, fournir une désignation séparée</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>5 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES <input type="checkbox"/> requise pour la 1ère fois <input type="checkbox"/> requise antérieurement au dépôt ; joindre copie de la décision d'admission</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>6 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>pays d'origine</th> <th>numéro</th> <th>date de dépôt</th> <th>nature de la demande</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | | | | pays d'origine | numéro | date de dépôt | nature de la demande | | | | |
| pays d'origine | numéro | date de dépôt | nature de la demande | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| <p>7 DIVISIONS antérieures à la présente demande n° date n° date</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>8 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (nom et qualité du signataire)</p> <p>F. BEROGIN CPI Brevets n° 92-4005</p> | | <p>SIGNATURE DU PRÉPOSÉ À LA RÉCEPTION</p> <p>SIGNATURE APRÈS ENREGISTREMENT DE LA DEMANDE À L'INPI</p> | | | | | | | | | |



PISTOLET DE TIR POUR JEU VIDEO

La présente invention concerne un pistolet pour un dispositif de tir pour jeu vidéo destiné à être utilisé par un joueur pour faire tirer un acteur virtuel sur au moins une cible virtuelle, l'acteur virtuel étant la représentation visible ou non du joueur dans l'environnement de jeu. Plus particulièrement, ce pistolet est destiné à des jeux vidéo gérés par ordinateur dans lesquels le joueur doit tirer sur une cible intégrée à un défilement d'images.

Les pistolets couramment rencontrés par les utilisateurs sont rapportés dans des dispositifs comprenant :

- un système de visualisation qui permet d'afficher une image de jeu portant ladite au moins une cible virtuelle ; et

- des moyens de traitement de jeu à microprocesseurs qui sont destinés à être connectés au système de visualisation pour gérer l'affichage de l'image du système de visualisation,

le pistolet, destiné à être relié auxdits moyens de traitement, comprenant des moyens de déclenchement de tir sur ladite au moins une cible selon un axe de tir, qui sont activés par l'utilisateur pour transmettre aux moyens de traitement un ordre de tir en un instant défini par cet utilisateur, le déplacement dudit axe de tir par rapport à l'acteur virtuel étant provoqué par le mouvement du pistolet par rapport au système de visualisation sous l'action de l'utilisateur.

Ce type de pistolet permet uniquement au joueur de déplacer l'axe de tir de l'acteur virtuel afin de tirer sur une cible. En effet, le chemin suivi par cet acteur virtuel

dans le jeu est imposé par les moyens de traitement en fonction du programme de jeu mémorisé.

Par conséquent, le champ visuel de l'acteur virtuel n'est pas choisi par le joueur. Le joueur ne peut donc pas
5 choisir le déplacement de l'acteur virtuel dans son environnement, ce déplacement étant imposé par le jeu. L'acteur virtuel ne peut tirer que sur des cibles qui lui sont présentées et ne peut pas partir à leur recherche.

Ce type de pistolet est donc frustrant pour le
10 joueur puisqu'il n'est pas maître des évolutions de l'acteur virtuel dans le jeu.

La présente invention a pour but de remédier aux inconvénients précités et ce, par des moyens simples, efficaces et peu coûteux.

15 A cet effet, selon l'invention, le pistolet du type précité est essentiellement caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de commande du déplacement de l'acteur virtuel permettant à l'utilisateur de déplacer cet acteur virtuel dans son environnement de jeu et de faire tirer ledit acteur
20 virtuel en un lieu et en un instant choisi par l'utilisateur.

Ainsi grâce à ces dispositions, le joueur est totalement libre de faire évoluer l'acteur virtuel dans le jeu pour se déplacer et tirer selon ses propres critères, et
25 non plus seulement selon des conditions imposées par le jeu telles que le trajet suivi par l'acteur virtuel. Il peut ainsi rechercher et faire apparaître à l'image une cible de l'environnement choisi et faire tirer l'acteur virtuel sur cette cible.

30 Le pistolet suivant l'invention peut éventuellement comporter en outre une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- les moyens de commande du déplacement de l'acteur virtuel comprennent un organe de commande multidirectionnel intégré au pistolet ;

5 - l'organe de commande multidirectionnel permet le déplacement vers la gauche, la droite, en avant et en arrière de l'acteur virtuel ;

10 - l'organe de commande multidirectionnel est constitué de l'un des éléments parmi une manette, un joystick, une boule de commande et des touches directionnelles ;

 - le pistolet comporte un bouton de commutation des effets de l'organe de commande multidirectionnel qui permet un déplacement latéral de l'acteur virtuel vers la gauche ou la droite ;

15 - le bouton de commutation permet en outre à l'organe de commande multidirectionnel de provoquer un mouvement de tête de l'acteur virtuel ;

20 - le pistolet comprend un système mécanique à déplacement de masse destiné à provoquer chez l'utilisateur une sensation de recul lors du tir ;

 - les moyens de déclenchement du tir sur la cible comprennent une détente ;

25 - les moyens de traitement de jeu comprennent une console de jeu et le système de visualisation comprend une télévision ;

 - les moyens de traitement de jeu comprennent un ordinateur et le système de visualisation comprend un écran d'ordinateur ;

30 - le système de visualisation est un système de visualisation de réalité virtuelle ;

- la projection de l'axe de tir sur le système de visualisation est matérialisée par une mire visible sur l'image de jeu ; et

5 - le pistolet est destiné à être physiquement relié aux moyens de traitement de jeu.

Un exemple de réalisation de l'invention va maintenant être décrit en regard de la figure unique sur laquelle est représenté schématiquement un pistolet selon la présente invention associé à un dispositif de jeu de tir.

10 La figure représente en perspective un pistolet de tir 1 selon la présente invention destiné à être relié à un dispositif de tir pour jeu vidéo 2.

15 Le dispositif de jeu vidéo 2 est destiné, de manière connue en soi, à être utilisé par un joueur pour faire tirer un acteur virtuel sur une ou plusieurs cibles virtuelles défilant sur les images du jeu.

20 A cet effet, le dispositif de tir 2 est constitué d'un système de visualisation 3 et de moyens de traitement de jeux à microprocesseurs 4. Ces moyens de traitement 4 consistent par exemple en un ordinateur comprenant une mémoire dans laquelle est stocké un programme de jeu vidéo, en un système d'exploitation ainsi qu'en une librairie. Cet ordinateur est destiné à être relié au système de visualisation 3 qui prend par exemple la forme d'un écran d'ordinateur sur lequel défilent les images du jeu vidéo comportant au moins une cible virtuelle. Ces images sont gérées par le programme de l'ordinateur.

25 En variante, les moyens de traitement de jeu 4 peuvent consister en une console reliée à un écran de télévision jouant le rôle de système de visualisation.

30 L'ordinateur est par ailleurs relié au pistolet 1 qui est constitué d'une crosse 10 supportant une carcasse 11

dotée d'une détente 12. La carcasse 11 définit un axe de tir.

5 Dans la zone de raccordement entre la crosse 10 et la carcasse 11, le pistolet 1 porte des moyens de commande 13 du déplacement de l'acteur virtuel par rapport à son environnement de jeu. Ces moyens prennent la forme d'un organe de commande multidirectionnel qui peut être soit une manette analogique, soit une manette digitale, ou bien encore la forme d'une boule de commande, d'un joystick, ou 10 des touches directionnelles.

Par ailleurs, au voisinage de la partie avant de sa carcasse 11, le pistolet 1 possède un bouton de commutation 14 permettant, par action sur celui-ci, de donner une autre fonction à l'organe de commande multidirectionnel 13 comme 15 cela sera décrit ci-après.

La détente 12 joue le rôle de moyen de déclenchement du tir sur la cible par pression de l'utilisateur sur celle-ci.

20 La librairie de l'ordinateur permet de reconnaître la position du pistolet 1 par rapport au système de visualisation 3 de façon à déterminer la position de la projection de l'axe de tir sur ledit système de visualisation. Ceci permet au système de déterminer l'emplacement du tir lorsque l'ordre de tir est donné par le 25 joueur.

Ainsi, après avoir été activé par le joueur, le programme en mémoire dans l'ordinateur fait défiler sur le système de visualisation les images du jeu vidéo dans lesquelles l'acteur virtuel est intégré, celui-ci voyant 30 apparaître des cibles sur lesquelles il doit tirer.

Le joueur agit sur l'acteur virtuel par l'intermédiaire du pistolet qui permet simultanément de

déplacer l'axe de tir par rapport à l'acteur virtuel et de commander le mouvement avant, arrière, gauche ou droite de cet acteur par rapport à son environnement.

5 Pour cela, le joueur déplace le pistolet pour l'orienter par rapport au système de visualisation et ainsi, pour une position donnée de l'acteur, déplacer l'axe de tir pour atteindre la cible que le joueur souhaite détruire.

10 Par ailleurs, l'organe de commande multidirectionnel 13 permet au joueur de mettre en mouvement l'acteur virtuel par rapport à son environnement de jeu. Cet organe comporte essentiellement quatre positions :

- lorsque le joueur désire que l'acteur virtuel se déplace en avant ou en arrière, il actionne l'organe vers le haut ou vers le bas respectivement,

15 - lorsque le joueur désire que l'acteur se déplace vers la gauche par rapport à son chemin initial, il actionne tout d'abord l'organe vers la gauche, cela a pour effet de provoquer la rotation de l'acteur vers la gauche, puis il actionne l'organe vers le haut pour que cet acteur se
20 déplace vers l'avant par rapport à la nouvelle orientation définie,

- de même, lorsque le joueur désire déplacer vers la droite l'acteur virtuel, il actionne d'abord vers la droite l'organe de commande multidirectionnel puis à nouveau vers
25 le haut pour faire avancer l'acteur dans sa nouvelle direction.

Par action du joueur sur le bouton de commutation 14, toute commande sur l'organe multidirectionnel vers la gauche ou vers la droite permet de faire déplacer l'acteur
30 virtuel latéralement vers la gauche ou vers la droite parallèlement à lui-même. Ce type de déplacement est équivalent à celui d'un pas chassé.

Ainsi, grâce au pistolet selon la présente invention, le joueur peut à la fois provoquer le déplacement de l'acteur virtuel dans toutes les directions par rapport à l'environnement, mais aussi de déplacer l'axe de tir après
5 avoir sélectionné l'une des cibles placées dans le champ visuel dudit acteur. Le joueur peut donc à la fois déplacer l'acteur virtuel où il veut par rapport au jeu et tirer sur l'une des cibles qu'il aura choisie en un lieu quelconque de l'image.

10 En variante, le bouton de commutation 14 permet, par l'intermédiaire de l'organe de commande multidirectionnel 13, de provoquer un mouvement vers le haut ou vers le bas de la tête de l'acteur virtuel.

Afin d'améliorer encore le réalisme du jeu, le
15 pistolet 1 peut posséder des moyens mécaniques dans lesquels se déplacent une ou plusieurs masses pour provoquer chez l'utilisateur, lorsqu'il tire, une sensation de recul.

Le joueur a en outre la possibilité de matérialiser la projection de l'axe de tir sur le système de
20 visualisation par une mire visible sur les images du jeu.

Dans une autre variante encore, le pistolet 1 n'est pas physiquement relié à l'ordinateur par un câble mais transmet les informations par des ondes.

Par ailleurs, l'implantation de l'organe de commande
25 multidirectionnel 13 et du bouton poussoir 14 peut être autre que celle représentée en fonction de l'ergonomie du pistolet 1.

On comprend bien entendu que la forme du pistolet peut être différente, comme par exemple celle d'un fusil ou
30 bien encore toute forme préhensible.

REVENDICATIONS

1. Pistolet (1) pour dispositif de tir pour jeu vidéo (2) destiné à être utilisé par un utilisateur pour faire tirer un acteur virtuel sur au moins une cible virtuelle, ce dispositif comprenant :

- un système de visualisation (3) qui permet d'afficher une image de jeu portant ladite au moins une cible virtuelle ; et

- des moyens de traitement de jeu à microprocesseurs (4) qui sont destinés à être connectés au système de visualisation (3) pour gérer l'affichage de l'image du système de visualisation, le pistolet (1), destiné à être relié auxdits moyens de traitement (4), comprenant des moyens de déclenchement (12) du tir sur ladite au moins une cible selon un axe de tir, qui sont activés par l'utilisateur pour transmettre aux moyens de traitement (4) un ordre de tir en un instant défini par cet utilisateur, le déplacement dudit axe de tir par rapport à l'acteur virtuel étant provoqué par le mouvement du pistolet (1) par rapport au système de visualisation (3) sous l'action de l'utilisateur, caractérisé en ce que le pistolet comporte en outre des moyens de commande du déplacement (13) de l'acteur virtuel permettant à l'utilisateur de déplacer cet acteur virtuel dans son environnement de jeu et de faire tirer ledit acteur virtuel en un lieu et en un instant choisi par l'utilisateur.

2. Pistolet pour dispositif de tir selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de commande du déplacement (13) de l'acteur virtuel comprennent un organe de commande multidirectionnel intégré au pistolet.

3. Pistolet pour dispositif de tir selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'organe de commande multidirectionnel (13) permet le déplacement vers la gauche, la droite, en avant et en arrière de l'acteur virtuel.

5 4. Pistolet pour dispositif de tir selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que l'organe de commande multidirectionnel (13) est constitué de l'un des éléments parmi une manette, un joystick, une boule de commande et des touches directionnelles.

10 5. Pistolet pour dispositif de tir selon la revendication 3 ou 4, caractérisé en ce que le pistolet comporte un bouton de commutation (14) des effets de l'organe de commande multidirectionnel (13) qui permet un déplacement latéral de l'acteur virtuel vers la gauche ou la
15 droite.

6. Pistolet pour dispositif de tir selon la revendication 5, caractérisé en ce que le bouton de commutation (14) permet en outre à l'organe de commande multidirectionnel (13) de provoquer un mouvement de tête de
20 l'acteur virtuel.

7. Pistolet pour dispositif de tir selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il comprend un système mécanique à déplacement de masse destiné à provoquer chez l'utilisateur une sensation de recul lors
25 du tir.

8. Pistolet pour dispositif de tir selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les moyens de déclenchement du tir (12) sur la cible comprennent une détente.

30 9. Pistolet pour dispositif de tir selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que les moyens de traitement de jeu (4) comprennent une console

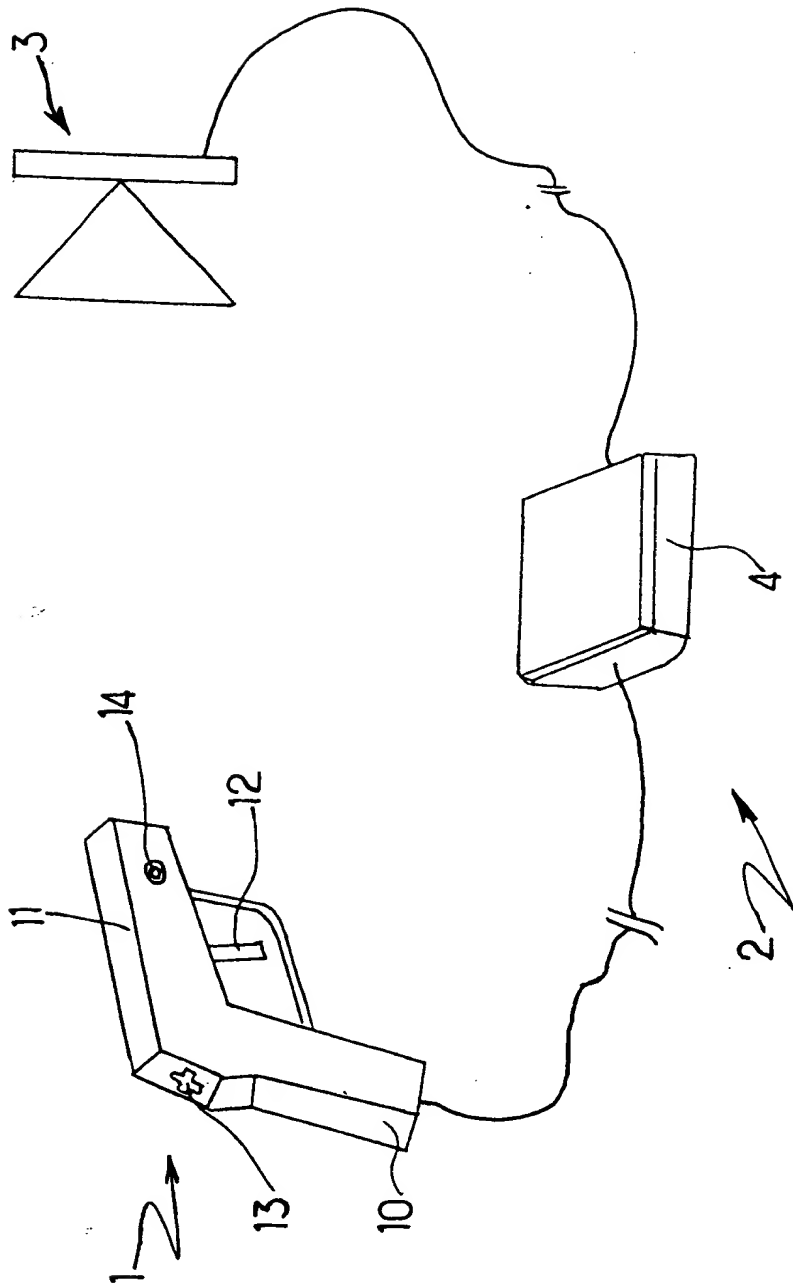
de jeu et le système de visualisation comprend une télévision.

5 10. Pistolet pour dispositif de tir selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que les moyens de traitement de jeu (4) comprennent un ordinateur et le système de visualisation comprend un écran d'ordinateur.

10 11. Pistolet pour dispositif de tir selon la revendication 10, caractérisé en ce que le système de visualisation est un système de visualisation de réalité virtuelle.

15 12. Pistolet pour dispositif de tir selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que la projection de l'axe de tir sur le système de visualisation est matérialisée par une mire visible sur l'image de jeu.

20 13. Pistolet pour dispositif de tir selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisé en ce qu'il est destiné à être physiquement relié aux moyens de traitement de jeu.



THIS PAGE BLANK (USPTO)